

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 82 (1984)

**Heft:** 2

**Buchbesprechung:** Bücher = Livres

**Autor:** [s.n.]

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**W. Grossmann, H. Kahmen: Vermessungskunde**, Band II, 13., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, 294 Seiten, 187 Abbildungen (Sammlung Göschen 2161). Verlag Walter de Gruyter, Berlin, New York 1983, DM 26.80.

## Allgemeines

Die «Vermessungskunde» in der Sammlung Göschen gehört in der deutschsprachigen Literatur über Geodäsie und Vermessungswesen zu den wohl bekanntesten Standard-, Lehr- und Nachschlagewerken.

Prof. Dr. Paul Werkmeister war der Verfasser der 1. bis 7. Auflage von 1910 bis 1949 des vorliegenden Bandes II. 1959 erschien als 8. Auflage eine vollständige Neubearbeitung von Prof. Dr. Walter Grossmann mit den anschliessenden Neuauflagen 9 bis 12 in den Jahren 1963, 1967, 1971, 1975. Nach dem Tod von Prof. Dr. W. Grossmann im Jahr 1980 hat es nun Prof. Dr. Heribert Kahmen, Professor an der Technischen Universität Hannover, übernommen, dieses Werk weiterzubearbeiten.

Neben dem nun vorgelegten, völlig neu bearbeiteten Band II umfasst die Gesamtausgabe der «Vermessungskunde» zur Zeit noch Band I: Stückvermessung und Nivellieren, 15., erweiterte Auflage 1976, Sammlung Göschen Band 2160, und Band III: Trigonometrische und barometrische Höhenmessung, Tachymetrie und Abstecken von Geraden und Kurven; Ingenieurgeodäsie, 11., erweiterte Auflage 1979, Sammlung Göschen Band 2162.

## Der Inhalt von Band II

1. Instrumentenkunde des Theodolits. Aufbau und Funktionsweise der mechanischen, optischen und elektronischen Komponenten bei konventioneller mechanisch-optischer und bei zusätzlich elektronischer Bauweise der gegenwärtigen Generation. Theorie der systematischen Instrumentenfehler und Prüfverfahren. Genauigkeit (70 Seiten).

Methoden der horizontalen Richtungs- und Winkelmessung (5 Seiten).

Beschreibung von nordweisenden Aufsatz-Vermessungskreiseln. Methoden zur Bestimmung der geographischen und der Karten-nordrichtung (10 Seiten).

2. Instrumentenkunde der elektronischen, insbesondere elektro-optischen Distanzmessung. Aufbau und Funktionsweise der elektronischen Komponenten. Theorie, Prüfung und Eichung der systematischen Instrumentenfehler. Modellfehler, verursacht durch die Atmosphäre. Genauigkeit (50 Seiten).

Beschreibung von Mikrowellendistanzmessern (5 Seiten).

Theorie und Praxis der Distanzbestimmung aus gemessenen horizontalen Parallaxen (5 Seiten).

3. Beschreibung und Systematik von elektro-optischen Tachymetern (5 Seiten).

4. Grundaufgaben der ebenen Koordinatenberechnung. Koordinatentransformationen. Projektionssysteme (20 Seiten).

5. Eingehende Betrachtung der Bestimmungsmethoden der Lagekoordinaten von Einzelpunkten und Punktgruppen. Arten der einfachen und mehrfachen trigonometrischen Punktbestimmung mit gemessenen Richtungen, Distanzen und Kombinationen. Polygonometrische Züge und Netze. Punktaufnahmemethoden. Praktische Arbeitsweise. Vorbereitende Berechnungen, einfache Koordinatenberechnung, analytische Ausgleichung. Genauigkeitsbetrachtungen, Folgerungen (80 Seiten).

6. Beschreibung von Satellitenverfahren zur Punktbestimmung (20 Seiten).

7. Überblick über die Landesvermessung (10 Seiten).

Anhang. Einführung in die Matrizenrechnung (3 Seiten); Algorithmus für die Ausgleichung von vermittelnden Beobachtungen (6 Seiten); Literaturverzeichnis (4 Seiten); Sachverzeichnis (4 Seiten).

## Zur Beurteilung

Die beliebte «Vermessungskunde» in der Sammlung Göschen zeichnet sich seit ihrem ersten Erscheinen vor bald 75 Jahren aus durch die zweckmässige Stoffauswahl, die straffe, sorgfältige und wissenschaftliche Art der Darstellung, den guten Praxisbezug und die sorgfältige, klare sprachliche Formulierung. Diesem hohen Standard wird auch die vorgelegte 13., völlig neu bearbeitete Auflage des Bandes II in grossem Ausmass gerecht. In einer späteren Auflage wird es wahrscheinlich noch diese und jene Anpassungen geben.

Die Geodäsie und das Vermessungswesen stehen ja inmitten von ausserordentlichen Entwicklungen. Der Rezensent meint dabei weniger die Art und die Bedeutung der geodätischen, geodynamischen, vermessungstechnischen und kartographischen Ergebnisse und Erzeugnisse, als vielmehr die dafür eingesetzten operationellen Systeme. Wahrscheinlich stehen dabei, ganz ähnlich wie in der eigentlichen Informatik, zwei Merkmale im Vordergrund:

Einerseits die Popularisierung der Messsysteme. Bald einmal werden Angehörige aus den verschiedensten Berufssparten, die an raumbezogenen Daten interessiert sind, diese mit nahezu ähnlicher Qualität wie ein Fachmann aus Geodäsie und Vermessungswesen selber erfassen können. Mehr noch: Jedermann wird, wahrscheinlich sogar einmal als Massenartikel, Positions- und Richtungsgeber, allerdings von geringerer Genauigkeit, kaufen können. Diese werden dann vermutlich in einfacher Ausführung in ein oder mehreren Exemplaren angeschafft, ob nötig oder nicht, als Hobby, zum Spass, für Freizeit und Sport; oder aber auch professionell zu Systemen ausgebaut mit problemorientierter Software für die Navigation im Alltag mit Verkehrsmitteln aller Art. Der Rezensent denkt dabei weniger an Satellitensysteme als vielmehr an Inertialmesstechnik mit einem Minimum an Mechanik.

Andererseits wird die Verflechtung der sog. höheren und der sog. niederen Geodäsie ein Merkmal sein. Im Gegensatz zur erwähnten

Popularisierung und mit dieser einhergehend werden die Anforderungen an den geodätischen Fachmann wesentlich zunehmen. Schon heute steht hier neben vielen anderen ein grosses Gebiet für wissenschaftliche Durchleuchtung, Forschung und Entwicklung offen. Bedenken wir z.B., dass die Theorie der systematischen Elementarfehler und deren momentanes Zusammenwirken und die zeit- und wegabhängige Fortpflanzung in stochastischen Prozessen für die elektronischen Modulen aktueller Systeme wahrscheinlich noch ganz in den Anfängen steckt.

Wenn man nach diesen Zukunftsaussichten die Aufmerksamkeit wieder der Rezension des vorliegenden Werkes zuwendet, so erhebt sich für spätere Neubearbeitungen evtl. die Frage der Überprüfung der Gliederung des Gesamtwerkes der Bände I, II, III. Allen Lehrern und Schülern der Geodäsie und des Vermessungswesens und von vielen anderen naturwissenschaftlichen Fachrichtungen und solchen des Ingenieurwesens, die sich für dieses Wissenschaftsgebiet interessieren, möchte ich die Anschaffung der 13., völlig neu bearbeiteten Auflage der «Vermessungskunde» in der Sammlung Göschen sehr empfehlen. *H. Matthias*

**Petr Vaníček, Edward Krakiwsky: Geodesy: The Concepts.** 691 Seiten, North Holland Publishing Company, Amsterdam 1982. US\$ 117.-.

Dieses Lehrbuch stellt sich zum Ziel, sowohl einem Hochschul- als auch einem HTL-Vermessungsstudenten einen umfassenden und zugleich klaren Einblick in die modernen theoretischen Methoden der Erdvermessung – in die Geodäsie – zu bieten. Dieses Ziel erreicht es dank konsequenter Einhaltung der folgenden drei didaktischen Prinzipien: der Funktionalisierung, der Demystifizierung und der formal sinnvollen und übersichtlichen Strukturierung der Geodäsie.

Unter der Funktionalisierung der Geodäsie ist dabei ihre Aufteilung gemäss ihren Hauptfunktionen zu verstehen. Diese sind: a) die Positionierung (im weitesten Sinne alle erdenklichen Verfahren der Positions- und Lotrichtungsbestimmungen), b) das Studium des Gravitationsfeldes der Erde und c) das Studium der zeitlichen Deformationen der Erde.

Unter Demystifizierung der Geodäsie verstehen die Autoren – mit Recht – die Befreiung ihrer Terminologie von irreführenden Begriffen wie physikalische, geometrische, Satelliten-, vertikale oder kinematische Geodäsie. Bestimmte – der Geodäsie durch die Praxis gestellte – Aufgaben können zwar den partiellen Charakter dieser Begriffe aufweisen, sie dürfen aber nicht die geodätische Terminologie prägen. Denn die Geodäsie – als eine vereinheitlichende Theorie – soll mehr sein als nur die Summe von Lösungsrezepten, die als angemessene Antworten auf einzelne historisch bedingte praktische Fragen in die Welt gerufen worden sind.

Die formale Strukturierung des Lehrbuch-Inhaltes wird dem Ziel untergeordnet, die Geodäsie aus einem bestimmten Umkreis praktischer Probleme (Zusammenhänge mit anderen Wissenschaftsbereichen) – unter Hervor-

hebung der sie vereinigenden methodologischen Prinzipien – abzuleiten. Im Buch wird stets der Grundsatz beachtet, die grossen Schritte der Argumentationskette deutlich sichtbar zu machen. Die Beweise werden daher oft gekürzt oder sogar ausgelassen. Die jedes konkrete Resultat bedingenden Voraussetzungen werden jedoch deutlich ausgesprochen. Ein solcher Aufbau des Lehrstoffes bewahrt den Studenten vor der Gefahr, dass ihm die eigentliche Lösungssubstanz im allzu dichten Netz von formalen Operationen entsteht.

#### Zum Inhalt des Buches:

In den ersten zwei Teilen (172 Seiten) werden zunächst die Relationen der Geodäsie zu anderen Wissenschaftsdisziplinen abgesteckt und die Erde in ihrer Bewegung und Deformation besprochen. Diese zwei Kapitel geben einem Vermessungsstudenten eine solide Übersicht über die Entwicklung, die Terminologie und die gelösten – und noch ungelösten – Probleme der Geodäsie. Der dritte Teil – *«Methodology»* – befasst sich dann konsequenterweise mit der Methodologie der Geodäsie, die sich nun vom Hintergrund der ersten zwei Buchteile selbst als *«das die Geodäsie Einigende»* hervorhebt. In diesem Teil werden ausführlich und formal klar die Theorie der optimalen Parameter-Bestimmung geodätischer Modelle und die Theorie der statistischen Schätzung dargeboten.

Der vierte Teil – *«Positioning»* – handelt von den Methoden der astronomischen Lotbestimmung, den terrestrischen und extraterrestrischen Methoden der Bestimmung von relativen Positionen und von den verschiedenen Typen von Beobachtungsgleichungen in dreidimensionalen, horizontalen und vertikalen Netzen. Jedes der fünf Kapitel dieses Teiles enthält den entsprechenden Abschnitt über die statistische Schätzung, Erweiterung oder Zusammenfügung der Netze. In einem Abschnitt werden auch die Theorie der konformen Abbildung und die Lösung der zwei geodätischen Hauptaufgaben in der Abbildungsebene behandelt.

Der fünfte Teil – *«Earth Gravity Field»* – setzt sich zusammen aus den folgenden fünf Kapiteln: Globale Behandlung des Schwerefeldes, Lokale Behandlung des Schwerefeldes, Bestimmung des Schwerefeldes aus Schwerbeschleunigungs-Beobachtungen, Bestimmung des Schwerefeldes aus Satellitenbeobachtungen und Bestimmung des Schwerefeldes aus Lotabweichungen und heterogenen Daten. Im ganzen stellt der Teil V die um bestimmte satellitengeodätische Aspekte erweiterte physikalische Geodäsie dar.

Im ersten Kapitel des Teils VI – *«Temporal Variation»* – werden durch verschiedene Störungspotentiale hervorgerufene Erdgezeiten und deren Einflüsse auf zahlreiche gemessene geodätische Größen behandelt. Die restlichen zwei Kapitel befassen sich mit den Methoden der Detektion der vertikalen und horizontalen Bewegungen. Dabei werden verschiedene mathematische Modelle, wie z.B. das *«strain and shear»*-Modell, angewandt.

Der eingangs gegebenen positiven Wertung des Buches seien noch einige abschliessende

Bemerkungen angefügt. Die Abbildungen sind einprägsam, ohne eine unnötig breite Wirkung auf die Beweisführungen auszuüben. Literaturhinweise erscheinen sinnvollerweise nur an jenen Stellen, wo die Autoren auf eigene Ausführungen verzichten mussten. Das am Schluss jedes Buchteiles stehende Literaturverzeichnis ist jedoch nahezu vollständig, enthält aber leider nur in englischer Sprache geschriebene Arbeiten. Das Buch kann jedem Geodäsie-Studenten als *«das Nachschlagewerk wärmstens empfohlen werden*. Sein einziger Nachteil ist sein Preis.

I. Bauersima

E. Imhof, H. Bosse, W. Böser, D. O. Müller und H. Musall: **Beiträge zur Kartographie**. Karlsruher Geowissenschaftliche Schriften, Reihe A, Heft 1. Fachbereich Vermessungswesen und Kartographie der Fachhochschule Karlsruhe 1983. 86 Seiten, 14 Abbildungen, 2 Kartenbeilagen, DM 28.–

Werner Böser, der derzeitige Leiter des Fachbereichs Vermessungswesen und Kartographie der Fachhochschule Karlsruhe, eröffnet mit diesem Heft eine neue Schriftenreihe, mit der ein- bis zweimal pro Jahr Ergebnisse von Diplomarbeiten, Entwicklungsarbeiten und Laboruntersuchungen aus dem Institut für Photogrammetrie und Kartographie veröffentlicht werden sollen. Im vorliegenden ersten Heft werden die Vorträge publiziert, welche anlässlich der Eröffnungsfeier des Institutes am 12. Januar 1982 gehalten wurden. Das Referat von Dietrich O. Müller über *«Zukunftsperspektiven der thematischen Kartographie»* hingegen geht zurück auf die Veranstaltung zur Feier der Gründung des Institutes am 6. Oktober 1980. Der Fachbereich, an dem heute rund 200 Studierende in 8 Semestern zum *«Diplomingenieur für Kartographie (FH)»* ausgebildet werden, konnte den Unterricht bereits im Wintersemester 1978/79 aufnehmen, und kürzlich haben die ersten 21 Absolventen diplomierte.

Der Leiter des Fachbereich gibt in seinem Beitrag einen aufschlussreichen Überblick über die relativ kurze Entstehungsgeschichte des Studienganges Kartographie in Karlsruhe. Der frühere, langjährige Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kartographie und heutige Honorarprofessor von Karlsruhe, Heinz Bosse, betitelt seinen breit angelegten Beitrag mit *«Entwicklungen der Kartographie in der Bundesrepublik Deutschland»*. Die bedeutendsten deutschen Beiträge zur Kartographie werden in den grossen internationalen Zusammenhang gestellt. Das Bedürfnis nach einem weiteren Studiengang in Kartographie wird u.a. auf eine Untersuchung von Werner Bormann aus dem Jahr 1978 abgestützt, die ergab, dass in der Bundesrepublik insgesamt also 1510 Institutionen mit kartographischen Ambitionen tätig sind und rund 3000 Kartographen beschäftigen.

Von Heinz Musall stammen die *«Bemerkungen zur Reproduktion von Manuskriptkarten»* und zu den beiden Kartenbeilagen einer *«Forstkarte des Hardtwaldes nördlich Karlsruhe von 1756/67»*. Im oben erwähnten Vortrag von D.O. Müller über thematische Kartographie wird reihenweise die Bedeu-

tung von Fachbegriffen durch Zitate aus Fachwörterbüchern und Lehrbüchern erklärt, im Vortrag offenbar durch eine ganze Anzahl typischer Kartenbeispiele ergänzt. Zwischenhinein gestreut finden sich auch einige neue Begriffe, die dem kritischen Leser weniger Freude bereiten, wie z.B. *«Kartenautomation»* als Synonym für *«elektronische Datenverarbeitung und rechnergestützte Kartographie»* oder *«Tönungsintensitäten»*. Mit Bezug auf die Darstellungsmethoden plädiert der Referent vermehrt für kombinierte Darstellung der Inhalte mehrerer analytischer Karten in Form von komplexen Karten oder synthetischen Karten.

Gewidmet ist das Heft Prof. Dr. h.c. Eduard Imhof, der in seinem Vortrag mit etwa 60 Lichtbildern einiges aus seiner beruflichen Werkstatt berichtet. Seine beigefügten 14 Schwarzweiss-Abbildungen von Karten, Photos, Feder- und Bleistiftzeichnungen, Aquarellen und Gebirgsreliefs geben davon wenigstens einen beschränkten Querschnitt. Sein Text durchmisst in grossen Schritten seine vielseitige und reiche topographische, kartographische und künstlerische Tätigkeit und mündet in einen Appell an die jungen Topographen und Kartographen, *«im Felde recht fleissig ihre Bleistifte zu spitzen und da und dort das Erschaute festzuhalten»*. Die Schweizer Leser werden diesen Beitrag gerne und mit Schmunzeln lesen.

Das broschierte Heft wirkt typographisch etwas antiquiert, ist im übrigen mit einfachen Mitteln ansprechend gestaltet. Auch den weiteren Nummern kann man mit Interesse entgegensehen.

Ernst Spiess

**Deformation Measurements – Deformationsmessungen.** Beiträge zum Dritten Internationalen Symposium über Deformationsmessungen mit geodätischen Methoden, Budapest, 25.–27. August 1982, herausgegeben von István Joó und Ákos Detreköi. Akadémiai Kiadó, Budapest 1983.

Wenn wir Geodäten mit Stolz darauf hinweisen, dass die Geodäsie zu den ältesten von der Menschheit entwickelten Techniken und Wissenschaften gehöre, so trifft das zweifellos auch für das Teilgebiet zu, das man seit einigen Jahrzehnten als Ingenieurvermessung bezeichnet, waren doch schon die Ägypter vor 5000 Jahren gezwungen, die gegenseitige Lage und Höhe zahlreicher Punkte an ihren Bauwerken oder in deren Umgebung zu bestimmen, um den Monumenten, wie etwa den Pyramiden, die Form zu geben, die damals schon und noch heute als besonders schön empfunden wird. Ein nur geringes Alter weisen im Gegensatz zu den Bauvermessungen die Deformationsmessungen auf, deren Anfänge, von Ausnahmen abgesehen, etwa siebzig Jahre zurückliegen. Die seitherige rasche Entwicklung der Deformationsmessungen ist eine Folge des wachsenden Bedürfnisses nach vermehrter Kenntnis über das Verhalten des Bauwerkes und seiner Umgebung. Die Herausgeber des vorliegenden, fast 900 Seiten starken Buches schreiben im Vorwort denn auch mit Recht, *«es hätten sich im Laufe der Zeit spezielle Mess- und Untersuchungsverfahren herausgebildet, die dazu dienten, die bei der Inbetriebnahme oder während der*

Betriebshaltung entstehenden Veränderungen in Lage und Form der Objekte zu beschreiben. ... Den Deformationsmessungen kommt deshalb eine so grosse sozialökonomische Bedeutung zu, weil mit dem technischen Fortschritt immer kompliziertere und hochwertigere technische Objekte errichtet würden.

Die FIG sah sich wegen der hohen Bedeutung der Deformationsmessungen und wegen deren ständiger Entwicklung veranlasst, drei Internationale Symposien durchzuführen, von denen das letzte im Sommer 1982 in Budapest stattfand. Der Band «Deformationsmessungen» enthält die damals gehaltenen Vorträge.

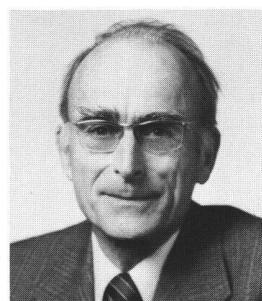
Es ist selbstverständlich unmöglich, die 65 Beiträge zu besprechen. Der Rezensent muss sich damit begnügen, die Titel der Abschnitte anzugeben, nämlich I Grundnetze, II Planungs- und Messverfahren, III Neue Instrumente, IV Interpretation, V Anwendung im Bergbau, VI Anwendung im Bauwesen, VII Anwendungen in andern Gebieten.

Die eingereichten Texte wurden von den Herausgebern in vorbildlicher Art überarbeitet. Manche Leser würden sich allerdings freuen, wenn zum besseren Verständnis der Texte bei den Abbildungen etwas weniger gespart worden wäre.

Ohne auf einzelnes einzutreten und ohne Vollständigkeit anzustreben, dürfen hier als Themen von grundsätzlicher Bedeutung, deren Diskussion schon lange im Gange ist und kaum bald aufhören wird und die daher auch im Band immer wieder zur Sprache kommen, aufgeführt werden: die Stabilität der Stützpunkte oder die Identifizierung von Festpunktbewegungen in geodätischen (Raum)netzen, die Zweckmässigkeit der für die Ausgleichung der trigonometrischen Netze benutzten Modelle, die Laser-Messverfahren, mit besonderer Berücksichtigung der meteorologischen Einflüsse, und im Zusammenhang mit diesen Themen die Analyse und Interpretation der Ergebnisse von Deformationsmessungen.

Die Lektüre des vorliegenden Bandes dürfte jedem Vermessungsfachmann, der sich mit geodätischen Deformationsmessungen zu befassen hat, zahlreiche wertvolle Hinweise und Anregungen geben.

F.Kobold



## Zum Rücktritt von Hans Griesel

Zu Beginn dieses Jahres ist Kollege Hans Griesel, Kantonsgeometer von Graubünden, in den Ruhestand getreten. Während nahezu 30 Jahren hat er diese Funktion innegehabt. Im Frühjahr 1954 hatte er, herkommend vom Vermessungsamt der Stadt Zürich, die Stelle als Abteilungsleiter für Vermessungswesen beim Meliorations- und Vermessungsamt des Kantons Graubünden angetreten. Obwohl ihn – seinem stets nach Neuem strebenden Naturell entsprechend – andere Aufgaben gewiss immer wieder lockten, ist er seinen vielfältigen Pflichten im Kanton Graubünden bis zu seiner Pensionierung treu geblieben.

Diese 30 Jahre der Amtsführung von Hans Griesel waren für das Vermessungswesen in Graubünden vorerst eindeutig durch eine Epoche des Aufbruches gekennzeichnet und in den letzten Jahren vielleicht eher durch eine Phase des Umbruches. Dementsprechend haben sich die Aufgaben des Kantonsgeometers gewandelt und immer wieder neu gestellt. Für diese Zeit stehen Wandels ist Kollege Griesel zweifellos der richtige Mann am richtigen Ort gewesen, ist doch das Streben nach Erneuerung der amtlichen Vermessungen, nach Neuerungen überhaupt – kurz: eine erstaunliche Innovationskraft – seine hervorragendste Eigenschaft. Diese sei im folgenden mit einigen wenigen Beispielen aus seiner Tätigkeit illustriert.

In den fünfziger Jahren lag die Grundbuchvermessung im Kanton Graubünden arg im Rückstand, was mindestens teilweise auf mangelndes Interesse seitens der Gemeinden zurückzuführen war. Es ist daher durchaus konsequent, wenn der Kantonsgeometer damals das Schwergewicht auf den *Übersichtsplänen* legte. Dieser war als Werk konzipiert, das mittels Rahmenplänen das ganze Kantonsgebiet abdecken sollte, das von Anfang an aufgrund photogrammetrischer Aufnahmen und einfarbig hergestellt wurde. Ein Konzept also, das noch ein Jahrzehnt später als revolutionär gegolten hatte. Schon um 1960 wurde von der zeichnerischen Darstellung auf die Gravur beschichteter Folien umgestellt. 1965 erschien bereits der erste Grundbuchplan 1:10 000, der auf den blass auf die Rückseite der Trägerfolie gedruckten Übersichtsplan gezeichnet wurde. Ab 1973 folgten dann die ersten Versuche mit der Anwendung von Orthophotos – für ein System also, das von der V+D gerade kürzlich mit dem «Bericht zur Neukonzeption des Übersichtsplans» in die Vernehmlassung gegeben wurde.

Im Zusammenhang mit der Herstellung der Übersichtspläne zeigte sich, dass nicht nur die Parzellervermessung im argen lag; auch die Gemeindegrenzen waren grösstenteils nicht vermessen – teils waren sie überhaupt noch umstritten: Somit hatte der Kantonsgeometer vorerst für die Festlegung der Gemeindegrenzen und dann – seit 1957 – für die Aufnahme von weit über 600 Gemeindegrenzplänen zu sorgen!

Nachdem 1974 die neue Kant. Verordnung über die Grundbuchvermessung in Kraft trat, kam auch der längst fällige Schwung in die Parzellervermessung. Die nunmehr mögliche «Vereinfachte Vermarkung» erwies sich als zugkräftiges Argument bei den Gemeinden, denn sie verleiht grosse Einsparungen – teils am Vermarkungsmaterial, teils an Geometerkosten. Aufgrund der Erfahrungen aus der «Blitzaktion», in der erstmals ausschliesslich mit photogrammetrischer Methode vermessen wurde, folgte 1980 ein aussergewöhnlicher Innovationsschub: zusammen mit Vertretern des inzwischen gegründeten Bündner Geometer-Konsortiums und der V+D entwickelte der Kantonsgeometer das System weiter zur «Vereinfachten Parzellervermessung», das gekennzeichnet ist durch kostengünstigste Grenzfeststellung und Vermarkung, durch Photogrammetrie und Aerotriangulation sowie durch maschinell erstellte Pläne auf der Grundlage von Orthophotos. Gleichsam als Nebenprodukt ist dabei auch der Datenaustausch zwischen allen bei den verschiedenen Geometerbüros installierten EDV-Anlagen bis zur Produktionsreife entwickelt worden.

Anfangs der siebziger Jahre vermutete man gemeinhin, den Engpass in der Durchführung der Grundbuchvermessungen bei der Kapazität der Geometerbüros zu erkennen. Auch hier reagierte Hans Griesel rasch: er führte nicht nur erstmals detaillierte Erhebungen über die Leistungsfähigkeit der im Kanton etablierten Freierwerbenden durch, sondern er förderte tatkräftig die Neugründung zahlreicher Geometerbüros und verfolgte das Ziel, in möglichst allen Talschaften Ingenieur-Geometer mit der Betreuung von Nachführungskreisen zu beauftragen. Auch hiezu schuf die neue Kant. Verordnung von 1974 die notwendige Rechtsgrundlage. Die eingeleitete Dezentralisierung der Büros entwickelte seither allerdings eine beeinträchtigende Eigendynamik: heute gibt es in Graubünden je ein Geometer-Büro pro 7000 Einwohner – eine Dichte, die künftig zu zerstörerischen Überlebenskämpfen Anlass geben könnte, welche letztlich niemandem nützen – am allerwenigsten wohl der Grundbuchvermessung selbst.

Schon kurz nach seinem Amtsantritt 1956 hat Hans Griesel seine Talente auch für *Kommissionsarbeiten* – und damit für unseren ganzen Berufsstand – nutzbar einsetzen können; und diese Tätigkeiten hat er bis heute fast ununterbrochen weiterführen können: zuerst in der Kommission für Photogrammetrie der KKVA, dann in der Folge seines Aufsatzes in der NZZ vom 23.5.1967 (kein Artikel, der in Berufskreisen starke Beachtung fand und der in der in Gang gekommenen Diskussion über Berufspraktiken immer wieder zitiert wird, Red. VPK in Nr. 1/68), in den SVVK-Kommissionen Leitbild und Mehrzweckkataster und schliesslich in der Automationskommission. Gewissermassen zum Abschluss seiner Amtszeit wurde Hans Griesel mit dem Präsidium der Arbeitsgruppe «Neukonzeption Übersichtspläne» betraut. Mit diesem Beispiel schliesst sich auch der Kreis dieses Rückblickes auf das fruchtbare Wirken des Bündner Kantonsgeometers.

Für die Zeit seines Ruhestandes wünschen wir Hans Griesel viele Jahre guter Gesundheit und geistiger Frische – möge er noch viele gute Ideen zur Weiterentwicklung der schweizerischen Vermessungswerke beisteuern!

Richard Arioli